

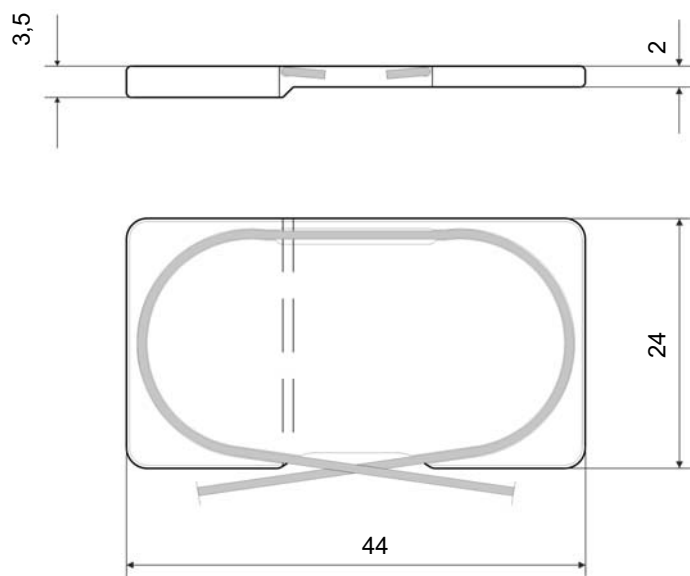
OptiMet-PKF-OTC 1&2

Gecoatete
Dehnungsmessfaser mit
Temperaturkompensation

Charakteristische Merkmale (Kompensator)

- Temperaturkompensator basierend auf Faser-Bragg-Gitter
- Einbauteil für die OptiMet-PKF-Messkette
- An einer beziehungsweise zwei Gitterpositionen wahlweise einbaubar
- Unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Einsatz im Ex-Bereich möglich

Abmessungen (in mm)



Technische Daten OptiMet-PKF-OTC 1&2 (Kompensator)

Konstruktion		Auf Aluminium-Grundkörper verklebte OptiMet-PKF-Faser mit Bragg-Gitter
Außendurchmesser der OptiMet-PKF-Faser	µm	700
Abmessungen		
Länge	mm	44±0.1
Breite	mm	24±0.1
Höhe	mm	3.5±0.5
Anschluss (Stecker)		FC/APC
Verfügbare Bragg-Wellenlängen	nm	Auf Anfrage ¹⁾
Toleranz der Bragg-Wellenlänge ²⁾	nm	±0.5
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-40...+140
Lagerungstemperaturbereich	°C	-40...+140
Temperaturgang ³⁾	µm/m/°C	29.4
Toleranz des Temperaturgangs	µm/m/°C	±1
Temperatur-Kompensationsfehler ⁴⁾	%	<5
Zeitkonstante τ (exponentiell) ⁵⁾	s	<2
Dehnungseintrag von Messobjekt auf Bragg-Gitter	%	<0.5
Kleinster Krümmungsradius der optischen Faser	mm	10
Verwendbare Befestigungsmittel		beiliegende Klebefolie ⁶⁾

1) Sensor wird in OptiMet-PKF-Kette an gewünschter Bragg-Gitter-Position integriert.

2) Bezogen auf die Ausgangs-Bragg-Wellenlänge in der OptiMet-PKF-Kette.

3) $\Delta\lambda/(\lambda_0 \cdot k)$ pro °C unter Verwendung von Dehnungsempfindlichkeit $k=0.79$ für OptiMet-PKF.

4) Bei einem Temperaturgradienten <3K/min während gleichmäßiger Temperaturänderung des Messobjekts, sowie bei genauer Kenntnis des linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten des Messobjektes .

5) Durch freien Fall in Wasserbad bestimmt.

6) Alternativen: Z70, X60, X120, X280

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany

Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100

Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

